

В.К. Галиц, В.М. Коновчук

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ФРАКСИПАРИНУ ПРИ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНИХ МЕТОДАХ ДЕТОКСИКАЦІЇ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ

Кафедра анестезіології, реаніматології та дитячої хірургії (зав. – проф. В.М. Коновчук)
Буковинської державної медичної академії,
вузлова лікарня ст. Чернівці (головний лікар – В.І. Єршов)

Резюме. В даній роботі вивчали застосування гепарину та фраксипарину при екстракорпоральних методах детоксикації. Обґрунтована можливість застосування фраксипарину при мембранному плазмаферезі, мембранній плазмосорбції та його переваги перед гепарином.

Ключові слова: фраксипарин, гепарин, плазмаферез, плазмосорбція.

Вступ. Обов'язковою умовою проведення екстракорпоральних методів детоксикації (ЕМД), зокрема, плазмаферезу та плазмосорбції, є застосування антикоагулянтів [3]. Традиційно призначають гепарин. Проте, проведення безапаратного мембранного плазмаферезу (МПФ), мембранної плазмосорбції (МПС) потребує введення високих доз гепарину, що вимагає ретельного контролю за станом коагуляційного потенціалу крові.

Дозування гепарину супроводжується труднощами і не завжди піддається апріорним розрахункам, оскільки його гіпокоагуляційний ефект має великі індивідуальні коливання та залежить від: вмісту в плазмі хворого антитромбіна III; вмісту в крові білків гострої фази, які зв'язують та інактивують гепарин; ступеня фіксації комплексу антитромбін III - гепарин на судинному ендотелії [2,4]. Внутрішньовенне введення гепарину призводить до великих коливань гемостазу — від повного незгортання крові до виникнення гіперкоагуляції.

Ми звернули увагу на роботу [1], де вказується можливість застосування низькомолекулярних фракцій гепарину для проведення ЕМД, зокрема, фраксипарину. Застосування таких препаратів має більше переваг: тривалий період гіпокоагуляції, відсутність “гепаринових синусоїд” та реальної загрози кровотечі. Практичний інтерес являє собою вивчення порівняльної характеристики вказаних антикоагулянтів при застосуванні ЕМД.

Мета дослідження. Вивчення можливостей застосування фраксипарину хворим з важкими формами ендотоксикозу при МПФ та МПС.

Матеріал та методи. Гепарин (нефракціонована гепарин-натрієва сіль виробництва “Біохемі”, Австрія) застосовували у 12 хворих (I група) з гнійно-запальними процесами черевної порожнини (5), гострим панкреатитом (2), облітеруючими захворюваннями артерій нижніх кінцівок (5). МПФ проведено у 6 хворих, всього 13 сеансів; тривалу програмовану МПС - у 7 хворих, всього 19 сеансів.

Препарат низькомолекулярної фракції гепарину - Фраксипарин (надропарин кальцію, компанія “Sanofi”, Франція) було застосовано у 8 хворих (II група) з гнійно-запальними процесами черевної порожнини (2), гострим

панкреатитом (3), облітеруючими захворюваннями артерій нижніх кінцівок (3). МПФ проведено у 4 хворих, всього 10 сеансів, тривалу МПС - у 4 хворих, всього 10 сеансів.

Процедури МПФ проводили на устаткуванні для безапаратного мембранного плазмаферезу ПФМ — СБ виробництва ЗАД “Невская оптика”. Для МПС використовували нові біоспецифічні плазмо- та гемосорбенти типу ГСГД (гемосорбент гранульований делігандизуючий-4, -6), ГВДС (гемосорбент вуглецевий ДНК-місткий) виробництва Придніпровського хімічного заводу у разових колонках по 100 мл. Тривалу програмовану МПС проводили дискретно, в міру отримання плазми, крапельно внутрішньовенно зі швидкістю 60-80 крапель на хвилину.

У пацієнтів I групи гепарин вводили внутрішньовенно по 150-200 МОД на 1 кг маси тіла хворого під час передаферезної інфузійної підготовки за 20-30 хв. перед початком сеансу та постійно протягом процедури МПФ або МПС крапельною інфузією із швидкістю 1000 МОД на годину.

У хворих II групи фраксипарин вводили внутрішньовенно за 20-30 хв перед сеансом МПФ в дозі 100 од АХа ІС (відповідно 45 МОД АХа) та в дозі 200 од АХа ІС відповідно 90 МОД АХа) на 1 кг маси тіла при проведенні тривалої програмованої МПС. Повторні введення препарату не проводили.

Усім хворим перед виконанням процедури ЕМД, визначали показники гематокриту, рівень гемоглобіну, параметри коагулограми: протромбіновий індекс, толерантність плазми до гепарину, час рекальцифікації, фібриноген, час згортання крові по Лі-Уайту [5]. Означені показники визначали перед проведенням процедури, а також при МПФ через 2 та 4 год після введення антикоагулянтів, при МПС - через 4 та 8 год відповідно.

Результати дослідження та їх обговорення. Усі хворі задовільно переносили сеанси МПФ та тривалої МПС, в яких застосували гепарин та фраксипарин, гемоділютанти. Результати досліджень при МПФ свідчать, що рівні гемоглобіну, кількість тромбоцитів та фібриноген при застосованні гепарину та фраксипарину суттєвих змін не мали. Час згортання крові був подовжений, відповідно, при введенні гепарину (через 2 год) в 2,5 рази та в 2 рази (через 4 год), а фраксипарину — 1,7 та 1,6 рази. Таке пригнічення коагуляційного потенціалу крові було достатнім для попередження тромбоутворення в контурі системи. Що стосується показників коагуляційного (плазмового) гемостазу, то найбільш суттєвим було те, що і гепарин, і фраксипарин зменшували протромбіновий індекс, підвищували толерантність плазми до гепарину та час рекальцифікації. Разом з тим, коливання показників протягом сеансу детоксикації були меншими при застосованні фраксипарину. Стан задовільної гіпокоагуляції досягався меншим пригніченням системи згортання крові, що звичайно зменшувало ризик геморагічних ускладнень.

Аналогічна закономірність спостерігалась і протягом 4 год після проведення МПС. Через 8 год пригнічення активності згортаючої системи крові було приблизно як і на фоні постійної інфузії гепарину.

Висновки.

1. Фраксипарин може бути використаний для досягнення необхідної гіпокоагуляції при проведенні безапаратного МПФ та сорбції.

2. Для досягнення необхідної гіпокоагуляції при проведенні сеансу екстракорпоральної детоксикації достатньо одноразового введення фраксипарину, в той час як гепарин потребує постійного введення.

3. Необхідний гіпокоагулюючий ефект досягається фраксипарином при меншому пригніченні коагуляційного гемостазу, що зменшує ризик геморагічних ускладнень.

Література. 1. Сіренко Ю.М., Сидоренко П.І., Рейко М.М. та ін. Досвід застосування фраксипарину (надропарину кальцію) при екстракорпоральних методах детоксикації у кардіологічних хворих // Український кардіологічний журнал. - 1994. - № 5-6. - С. 69-70. 2. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. - М.: Медицина, 1988. - 528 с. 3. Войнов В.А. Эфферентная терапия. Мембранный плазмаферез. - СПб.: Эскулап, 1997. - 144 с. 4. Рябов Г.А. Синдромы критических состояний. - И.: Медицина, 1994. - 368 с. 5. Хмелевский Ю.В., Устатенко О.К. Основные биохимические константы человека в норме и при патологии. - К.: Здоров'я, 1987. - 160 с.

EXPIRIENCE OF THE USE OF FRAXIPARIN WITH EXTRACORPORAL METHODS OF DETOXICATION IN SURGICAL PATIENTS

V.K.Galits, V.M.Konovchuk

Abstract. The aim of the given research is to study heparin and fraxiparin application with extracorporal methods of detoxication. The possibility of the use of fraxiparin with membrane plasmapheresis, membrane plasmadsorption as well as its advantages over heparin have been determined.

Key words: fraxiparin, heparin, plasmapheresis, plasmadsorption.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)
